



**Nr. 863**

Fakultät 1  
Institute der Fakultät 1  
GB 1 (20 Ex)

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technische Universität  
Braunschweig

Redaktion:  
Geschäftsbereich 1  
Spielmannstraße 12 a  
38106 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 391-4306  
Fax +49 (0) 531 391-4340

Datum: 11.10.2012

**Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang „Mathematik“  
mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Technischen Universität  
Braunschweig, Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät**

Hiermit wird der vom Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät am 14.03.2012 sowie vom Dekan der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät in Eilkompetenz am 25.09.2012 beschlossene und vom Präsidenten am 02.10.2012 genehmigte Besondere Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang „Mathematik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Technischen Universität Braunschweig hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Die Ordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung am 12.10.2012 in Kraft.

**Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den  
Studiengang Mathematik  
mit dem Abschluss „Master of Science“**

Entsprechend § 1 Abs. 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Technischen Universität Braunschweig haben der Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät am 14.03.2012 sowie der Dekan der Carl-Friedrich-Gauß Fakultät in Eilkompetenz am 25.09.2012 den folgenden Besonderen Teil der Masterprüfungsordnung für den Studiengang „Mathematik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ beschlossen:

**§ 1 Hochschulgrad und Zeugnis**

- (1) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: „M. Sc.“) im Fach „Mathematik“. Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde und ein Zeugnis gemäß § 18 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung aus. Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache (siehe Anlage 1) beigelegt.
- (2) Im Zeugnis werden die Gesamtnote nach § 18 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sowie die Noten der einzelnen Module mit ihren Leistungspunkten aufgelistet. Bei einer Gesamtnote von 1,0 oder 1,1 wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

**§ 2 Gliederung des Studiums**

- (1) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Masterarbeit vier Semester (Regelstudienzeit). Das Lehrangebot ist so gestaltet, dass die Studierenden den Mastergrad innerhalb der Regelstudienzeit erwerben können.
- (2) Das Studium gliedert sich in Module. Es umfasst Module im Umfang von insgesamt 120 Leistungspunkten, denen bestimmte Studien- und Prüfungsleistungen zugeordnet sind (siehe Anlagen 2 und 3).
- (3) Das Fachstudium gliedert sich in „Angewandte Mathematik“ (siehe Anlagen 2a, 2b), „Reine Mathematik“ (siehe Anlagen 2c, 2d), einen Professionalisierungsbereich (siehe Anlage 2e) und ein Nebenfach (siehe Anlage 3). Abgeschlossen wird das Studium mit einer wissenschaftlichen Masterarbeit (siehe Anlage 2f).
- (4) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 120 Leistungspunkte wie folgt nachgewiesen werden:
  - a) mindestens 60 Leistungspunkte aus Modulen der Wahlbereiche „Angewandte Mathematik“ und „Reine Mathematik“ (siehe Anlage 2), davon mindestens 20 Leistungspunkte in „Angewandter Mathematik“



(siehe Anlagen 2a und 2b) und mindestens 20 Leistungspunkte in „Reiner Mathematik“ (siehe Anlagen 2c und 2d). Mindestens 5 dieser 60 Leistungspunkte müssen aus einem Vertiefungsmodul (siehe Anlagen 2b und 2d) stammen. Bis zu 10 Leistungspunkte dürfen aus Modulen des Wahlbereichs des Bachelorstudiengangs „Mathematik“ stammen, sofern diese im Bachelorstudiengang „Mathematik“ noch nicht belegt worden sind, allerdings unter Ausschluss derjenigen Veranstaltungen, die dort bereits in den Aufbaubereichen „Reine Mathematik“ und „Angewandte Mathematik“ aufgeführt sind.

- b) 10 bis 15 Leistungspunkte in Form von Leistungsnachweisen aus dem Professionalisierungsbereich, davon 10 Leistungspunkte aus dem Modul „Tutorium und Seminar“ (siehe Anlage 2e). Bis zu 5 Leistungspunkte können in Form eines weiteren mathematischen Seminars oder eines Praktikums oder anderer Module erworben werden, die vorrangig dem Erwerb von Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenzen dienen.
  - c) 30 Leistungspunkte für die Anfertigung der Masterarbeit (siehe Anlage 2f) und
  - d) 14 bis 20 Leistungspunkte aus dem gewählten Nebenfach (siehe Anlage 3).
- (5) Eine Lehrveranstaltung darf nicht in verschiedene Module eingebracht werden.
- (6) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt voraus, dass der Prüfling die zu einem Modul gehörenden Studien- und/oder Prüfungsleistungen nach Anlagen 2 und 3 erfolgreich abgeschlossen und die entsprechenden Leistungspunkte erhalten hat. Für Studienleistungen kommen insbesondere Hausaufgaben, Projektarbeiten, Klausuren oder mündliche Prüfungen in Frage.
- (7) Sieht ein Modul nur Studienleistung vor, so gilt das Modul als abgeschlossen, wenn alle Studienleistungen erbracht sind.

### **§ 3 Prüfungs- und Studienleistungen**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den den Modulen zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit. Die Prüfungs- und Studienleistungen werden studienbegleitend abgelegt.
- (2) Die Arten der Prüfungs- und Studienleistungen sind in § 9 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung geregelt. In besonderen Fällen können auf Antrag der Prüferin oder des Prüfers an den Prüfungsausschuss von den Vorgaben der Prüfungsordnung abweichende Studien- oder Prüfungsleistungen zugelassen werden.
- (3) Die Bearbeitungszeit für eine Klausur beträgt in der Regel 60 – 90 Minuten bei Modulen im Umfang von 5 Leistungspunkten und in der Regel 120 – 180 Minuten bei Modulen im Umfang von 10 Leistungspunkten. Die Dauer

mündlicher Prüfungen, die auch schriftliche Elemente enthalten können, beträgt in der Regel 25 Minuten bei Modulen im Umfang von 5 Leistungspunkten und in der Regel 35 Minuten bei Modulen im Umfang von 10 Leistungspunkten. Abweichende Regelungen sind den Studierenden rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt zu geben.

- (4) Die Module, die Qualifikationsziele, die Art und der Umfang der ihnen zugeordneten Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Anzahl der ihnen zugeordneten Leistungspunkte sind in den Anlagen 2 und 3 aufgelistet. Sofern einem Modul Studienleistungen zugeordnet sind, so sind diese keine Voraussetzungen für im Modul zu erbringende Prüfungsleistungen.
- (5) Module, die in gleicher oder in ähnlicher Form bereits im Bachelorstudium absolviert wurden, können in der Masterprüfung nicht noch einmal eingebracht werden. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (6) Ein Modul, das nicht in den Anlagen oder in einer vom Prüfungsausschuss beschlossenen Liste weiterer möglicher Module vorhanden ist, kann mit Zustimmung der Mentorin oder des Mentors auf Antrag einer oder eines Studierenden vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Entsprechendes gilt für weitere Nebenfächer.
- (7) In den Wahlbereichen „Reine Mathematik“ und „Angewandte Mathematik“ müssen von den insgesamt mindestens zu erbringenden 60 Leistungspunkten jeweils benotete Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 20 Leistungspunkten abgelegt werden. In beiden Wahlbereichen zusammen müssen Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten erbracht werden. Mindestens 5 dieser 50 Leistungspunkte müssen durch benotete Prüfungsleistungen in einem Vertiefungsmodul abgelegt werden. Die übrigen Leistungspunkte können in Form von Studienleistungen erbracht werden. Die Art und Umfang der zu erbringenden Studienleistung entspricht der für das Modul vorgesehenen Prüfungsleistung. Sofern eine Prüfungsleistung absolviert werden soll, ist eine rechtzeitige Anmeldung in der dafür vorgesehenen Prüfungsanmeldewoche beim Prüfungsamt erforderlich. Prüfungen in mathematischen Modulen des Wahlbereichs sind in der Regel mündlich.
- (8) Entsprechend § 19 Abs. 1 Satz 5 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge dürfen bestandene Prüfungsleistungen der Wahlbereiche „Angewandte Mathematik“ und „Reine Mathematik“ im Gesamtumfang von maximal 10 Leistungspunkten durch Zusatzprüfungen ersetzt werden.

#### **§ 4 Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Abweichend von § 13 Abs. 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge ist eine persönliche Anmeldung zu Wiederholungsprüfungen erforderlich. Wiederholungsprüfungen nicht bestandener Prüfungs-



leistungen müssen nicht im Rahmen des nächsten Prüfungstermins abgelegt werden.

- (2) Abweichend von § 13 Abs. 4 Satz 2 und 4 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge ist für die Wiederholung einer bereits bestandenen Prüfungsleistung ein Antrag an den Prüfungsausschuss erforderlich.
- (3) Entsprechend § 13 Abs. 1 Satz 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge ist es auf Antrag an den Prüfungsausschuss zulässig, Module der Wahlbereiche „Angewandte Mathematik“ und „Reine Mathematik“ im Gesamtumfang von maximal 10 Leistungspunkten, die im ersten Versuch nicht bestanden wurden, nicht zu wiederholen.

### **§ 5 Masterarbeit**

Die Masterarbeit ist die Abschlussarbeit gemäß § 14 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung. Es gelten zusätzlich die folgenden abweichenden und ergänzenden Regelungen:

- (1) Die Masterarbeit wird in der Regel im vierten Semester durchgeführt. Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. Zusätzlich zu den zwei gebundenen Exemplaren der Masterarbeit ist eine elektronische Version der Arbeit einzureichen.
- (2) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (3) Die Masterarbeit kann frühestens dann angemeldet werden, wenn Nachweise über Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten vorliegen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Die Masterarbeit wird spätestens 4 Wochen nach Abgabe im Rahmen einer wissenschaftlichen Veranstaltung präsentiert und anschließend von den Prüfern bewertet; die Präsentation wird nicht bewertet.

### **§ 6 Berechnung der Gesamtnote**

- (1) Abweichend von § 17 Abs. 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung errechnet sich die Gesamtnote der Masterprüfung aus dem Durchschnitt der nach Leistungspunkten gewichteten Noten für die Modulprüfungen einschließlich der Masterarbeit, aber unter Ausschluss der Noten aus dem Professionalisierungsbereich.
- (2) Studienleistungen werden nicht benotet und werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (3) In den Wahlbereichen „Angewandte Mathematik“ und „Reine Mathematik“ sind, von den insgesamt zu erbringenden Modulen im Umfang von mindestens

60 Leistungspunkten, Module im Umfang von insgesamt mindestens 50 Leistungspunkten durch Prüfungsleistungen abzuschließen. Weitere Module in den Wahlbereichen „Angewandte Mathematik“ und „Reine Mathematik“ dürfen abweichend von der Modulbeschreibung (siehe Anlagen 2a, 2b, 2c, 2d) auch nur durch Studienleistungen abgeschlossen werden.

### **§ 7 Mentorensystem und Beratungsgespräche**

- (1) Jeder oder jede Studierende kann während des Studiums einen Professor oder eine Professorin aus der Mathematik als Mentor oder Mentorin wählen. Der Wechsel einer Mentorin oder eines Mentors ist auf Wunsch eines der Beteiligten möglich. Die Mentorin oder der Mentor berät die Studierenden insbesondere bei der Zusammenstellung des Studienprogramms. Die Inanspruchnahme an dieser Beratung ist freiwillig.
- (2) Abweichend von § 8 Abs. 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung ist es den Studierenden mit einem Leistungsnachweis von weniger als 30 Leistungspunkten nach dem ersten Studienjahr freigestellt, an einem Beratungsgespräch teilzunehmen.

### **§ 8 Inkrafttreten, Übergangsregelung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Ordnung im zweiten oder höheren Semester eingeschrieben sind, werden nach den bisherigen Bestimmungen geprüft, es sei denn, sie beantragen nach der neuen Prüfungsordnung geprüft zu werden.



# Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

---

## Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

---

### 1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name / 1.2 First Name

Mustermann, Max

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

19.8.1983, Braunschweig, Deutschland

#### 1.4 Student ID Number or Code

1234567

### 2. QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Master of Science, M. Sc.

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Not applicable

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Mathematics

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Status (Type/Control)

University/State institution

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Status (Type/Control)

University/State institution

#### 2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German

### 3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

#### 3.1 Level

Graduate/Second Degree, by research with thesis

#### 3.2 Official Length of Programme

2 years full-time study (120 ECTS credits)

#### 3.3 Access Requirements

Bachelor degree in Mathematics or equivalent degree (three or four years) in the same or a closely related field

### 4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

#### 4.1 Mode of Study

Full-time

#### 4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

The Master course concerns itself with all basic areas of mathematics. All students complete seminars in obligatory and elective modules of pure and applied mathematics, as well as in one subsidiary subject. Each student writes a thesis equivalent in workload to one full semester.

The Graduates

- are capable of assuming a demanding position as a mathematician;
- hold the required qualifications to enter a PhD programme in mathematics;
- comprehend the important areas of mathematics and the interaction between these fields;
- possess specialized knowledge in at least one field;
- are capable of both completing independent scientific work and of applying the results;
- conceive and demonstrate mathematical facts in both verbal and written form;
- have a thorough acquired mathematical concepts and the principles of mathematical reasoning and proof;
- can condense, reduce and structure general problems so as to make them accessible to mathematical treatment and interpret the results obtained;
- can estimate the required effort for obtaining a given accuracy;
- can discern between central and peripheral problems and results within a given mathematical discipline;
- are acquainted with at least one current field of research;
- hold basic knowledge in one subsidiary subject or specialized knowledge in the subsidiary subject;
- are capable of presenting their results to non-specialists;
- can work successfully in teams and lead teams.

#### 4.3 Programme Details

See (ECTS) Transcript for list of courses and grades; and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects assessed in final examinations (written and oral); and topic of thesis, including grading.

#### 4.4 Grading Scheme

General grading scheme:

1 = "Very Good"

2 = "Good"

3 = "Satisfactory"

4 = "Sufficient"

5 = "Fail"

1,0 is the highest grade, the minimum passing grade is 4,0.

#### 4.5 Overall Classification (in original language)

"Note als Wort (Note als Zahl)"



## 5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

Access to PhD programmes/doctorate in accordance with further admission regulations.

### 5.2 Professional Status

Not applicable

## 6. ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

Not applicable

### 6.2 Further Information Sources

[www.tu-braunschweig.de](http://www.tu-braunschweig.de), [www.tu-braunschweig.de/fk1](http://www.tu-braunschweig.de/fk1)

## 7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:  
„Masterurkunde“ aktuelles Datum eintragen in der Form 15 July 2010  
„Masterzeugnis“ Abschlussdatum in der Form 01 July 2010  
Transcript of Records (see „Masterzeugnis“)

Certification Date: Abschlussdatum eintragen (in der Form 15 June 2010)

(Official Stamp/Seal)

Chairman Examination Committee

## 8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

## 8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

### 8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

– *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

– *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

– *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

### 8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

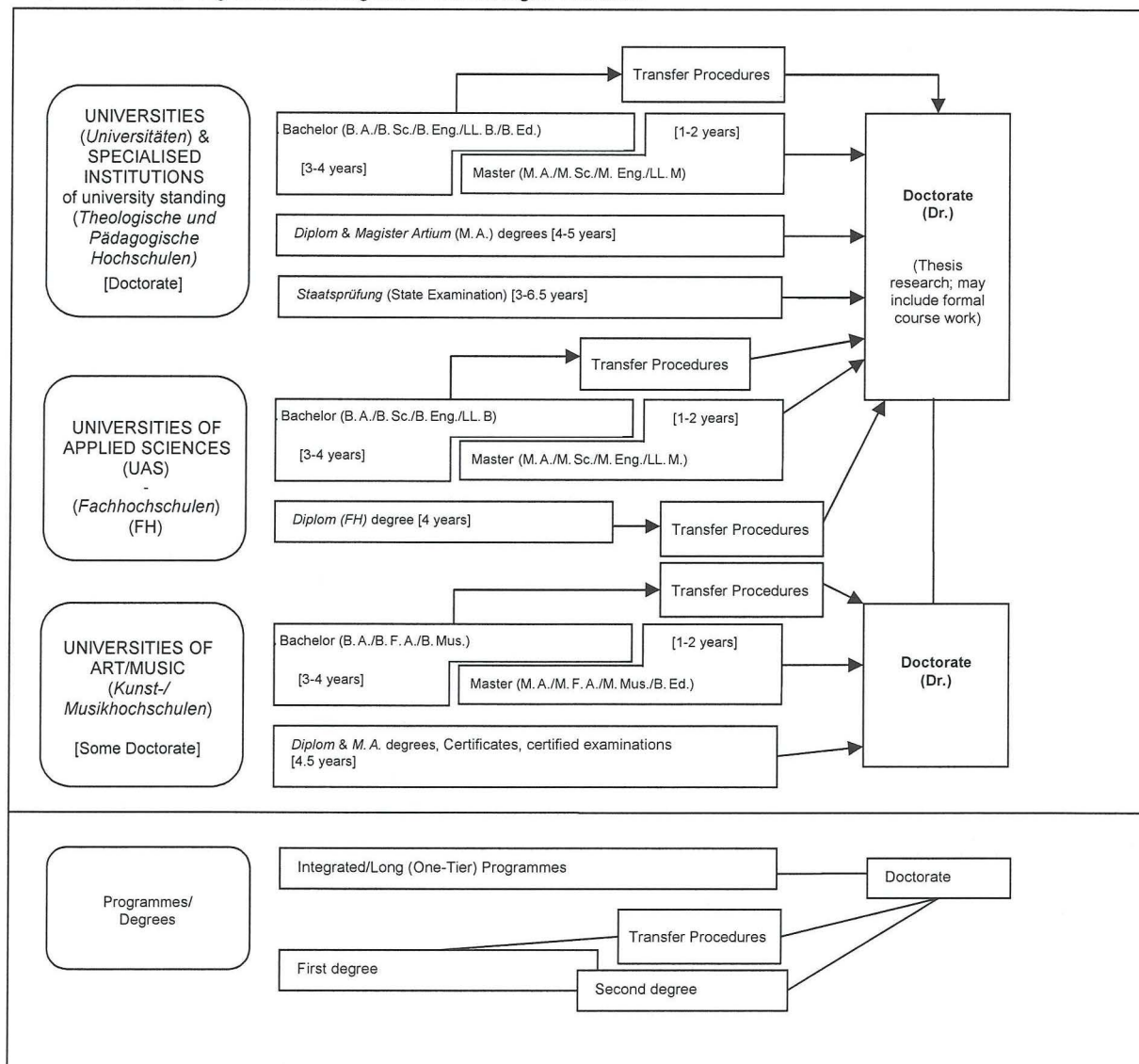
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>3</sup> describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classifications and competencies of the graduates.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

### 8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>4</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>5</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education





## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>5</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>5</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

– Integrated studies at *Universitäten* (U) last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

– Integrated studies at *Fachhochschulen* (FH)/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom* (FH) degree. While the FH/UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

– Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom* (FH) degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

### 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

### 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife*, *Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude. Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

### 8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; <http://www.kmk.org>; E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (<http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html>); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; <http://www.hrk.de>; E-Mail: [post@hrk.de](mailto:post@hrk.de) "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (<http://www.higher-education-compass.de>)

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2010.

<sup>2</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>3</sup> German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005)

<sup>4</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

<sup>5</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.02.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>6</sup> See note No. 5.

<sup>7</sup> See note No. 5.

## Anlage 2a: Wahlbereich Angewandte Mathematik (siehe § 3 Abs. 8)

Modulnummer	Approximationstheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Diskrete Optimierung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>10 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Distributionen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Funktionalanalysis	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Integraltransformationen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Inverse Probleme	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Lineare Operatoren im Hilbertraum	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Mathematische Bildverarbeitung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Mathematische Statistik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Numerische Lineare Algebra	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>10 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Numerische Methoden in der Finanzmathematik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Numerik Partieller Differentialgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Partielle Differentialgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>10 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Rucksackprobleme	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Scheduling	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Spektralanalytische Methoden der Zeitreihenanalyse	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Stochastische Prozesse	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Zeitreihenanalyse	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Direkte Methoden der Variationsrechnung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p><b>Semester:</b> belegbar ab dem 1. Semester</p>

[illegible]



Modulnummer	Lévy-Prozesse	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Nichtlineare Optimierung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Nichtparametrische Statistik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Nichtparametrische Statistik inkl. Spezialisierung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 8 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Numerik von Erhaltungsgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Optimierung in Transport und Verkehr	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Risiko- und Extremwerttheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Spektralanalytische Methoden der Zeitreihenanalyse inkl. Spezialisierung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 8 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Spektral- und Streutheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Spezialisierung Mathematische Stochastik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 6 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Statistik für Finanzdaten	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Stochastische Differentialgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Stochastische Integration	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Zeitstetige Finanzmathematik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Angewandten Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Angewandten Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Angewandten Mathematik, als auch der Reinen Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung komplexer algorithmischer, numerischer und stochastischer Methoden</li> <li>- Kennenlernen vertiefter Anwendungen der Angewandten Mathematik, auch in Beispielen mit Projektcharakter</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

**Anlage 2c: Wahlbereich Reine Mathematik (siehe § 3 Abs. 8)**

Modulnummer	Algebraische und zahlentheoretische Methoden der Kryptographie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Algebraische Zahlentheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>10 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Algorithmische Graphentheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Analytische und algebraische Methoden in der Signalverarbeitung und Codierungstheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Approximationstheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	C*-Algebren	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Computeralgebra	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Die klassischen linearen Gruppen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Differentialgeometrie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Digraphen und Tournaments	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Distributionen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Einführung in die Lie-Algebren	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Funktionalanalysis	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Geometrische Methoden in der Mechanik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Gruppentheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Homologie und Kohomologie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Kombinatorik	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Liealgebren	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Lineare Operatoren im Hilbertraum	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Mathematische Methoden in der Kommunikationstheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Operatorengleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Partielle Differentialgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Projektive Geometrie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Sobolevräume	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Topologie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li><li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li><li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li><li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li><li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li></ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>10 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



## Anlage 2d: Wahlbereich Reine Mathematik – Vertiefung (siehe § 3 Abs. 8)

Modulnummer	Brauergruppen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Die klassischen Geometrien	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Differentialgeometrie Vertiefung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Elliptische Randwertprobleme	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Evolutionsgleichungen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Knotentheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Liethorie Vertiefung	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Pseudodifferentialoperatoren und Mikrolokale Analysis	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Spektral- und Streutheorie	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	W*-Algebren	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematische Vertiefung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik</li> <li>- Systematische Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Basiswissens zur Reinen Mathematik durch Kennenlernen weiterer Gebiete der Reinen Mathematik und damit Verbreiterung der eigenen mathematischen Kompetenz</li> <li>- Vernetzung des eigenen mathematischen Wissens durch Herstellung auch inhaltlich komplexer Bezüge zwischen den verschiedenen Bereichen der Reinen Mathematik, als auch der Angewandten Mathematik</li> <li>- Kennenlernen ganzer Theorien und damit einhergehende Beherrschung ihrer komplexen Methoden</li> <li>- Stärkung des mathematischen Urteilsvermögens durch breite, als auch vertiefte Kenntnis der Reinen Mathematik</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 6 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

**Anlage 2e: Professionalisierungsbereich**

Modulnummer	Fortgeschrittenenpraktikum	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb direkt berufsbezogener inhaltlicher und prozessorientierter Kompetenzen</li> <li>- Vertiefte Kenntnis von und Fähigkeit im Umgang mit Informationstechnologie</li> <li>- Stärkung und Ausbau kommunikativer Kompetenzen bei Präsentation, Vermittlung und Dokumentation am Beispiel komplexer wissenschaftlicher Inhalte</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Studienleistung:</u> 1 Studienleistung in Form von Hausaufgaben nach Vorgabe der Prüferin oder des Prüfers und 1 Studienleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>5 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Mathematisches Seminar	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb direkt berufsbezogener inhaltlicher und prozessorientierter Kompetenzen</li> <li>- Vertiefte Kenntnis von und Fähigkeit im Umgang mit Informationstechnologie</li> <li>- Stärkung und Ausbau kommunikativer Kompetenzen bei Präsentation, Vermittlung und Dokumentation am Beispiel komplexer wissenschaftlicher Inhalte</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Studienleistung:</u> 1 Studienleistung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation nach Vorgabe der Prüferin oder des Prüfers</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>4 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>



Modulnummer	Schlüsselqualifikationen	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb direkt berufsbezogener inhaltlicher und prozessorientierter Kompetenzen</li> <li>- Vertiefte Kenntnis von und Fähigkeit im Umgang mit Informationstechnologie</li> <li>- Stärkung und Ausbau kommunikativer Kompetenzen bei Präsentation, Vermittlung und Dokumentation am Beispiel komplexer wissenschaftlicher Inhalte</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>Studienleistung:</u> Studienleistung je nach Vorgabe der gewählten Veranstaltung/des gewählten Moduls. Die Prüfungsmodalitäten richten sich nach dem anbietenden Fach</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> bis zu 5 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

Modulnummer	Tutorium und Seminar	
	<p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb direkt berufsbezogener inhaltlicher und prozessorientierter Kompetenzen</li> <li>- Vertiefte Kenntnis von und Fähigkeit im Umgang mit Informationstechnologie</li> <li>- Stärkung und Ausbau kommunikativer Kompetenzen bei Präsentation, Vermittlung und Dokumentation am Beispiel komplexer wissenschaftlicher Inhalte</li> </ul> <p>Prüfungsmodalitäten:</p> <p><u>[Tutorium] Studienleistung:</u> 1 Studienleistung in Form von mündlichen Arbeitsberichten und Präsentation" nach Vorgabe der Prüferin oder des Prüfers</p> <p><u>[Mathematisches Seminar] Studienleistung:</u> 1 Studienleistung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> 10 LP</p> <p>Semester: belegbar ab dem 1. Semester</p>

**Anlage 2f: Masterarbeit**

Modulnummer	Masterarbeit Mathematik (Master Thesis)	
	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, sich in ein komplexes Thema selbstständig einzuarbeiten sowie dieses methodisch zu bearbeiten.</p> <p>Prüfungsmodalitäten: <u>Prüfungsleistung:</u> 1 Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung</p>	<p><b>Leistungspunkte:</b> <b>30 LP</b></p> <p>Semester: belegbar ab dem 3. Semester</p>

### Anlage 3: Module im Nebenfach

Jede oder jeder Studierende wählt ein Nebenfach. Als Nebenfächer können Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften, Kultur der technisch-wissenschaftlichen Welt sowie Elektrotechnik und Maschinenbau gewählt werden. Weitere Nebenfächer sind auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

Studierende, die im 2-Fächer-Bachelor als Nebenfach Germanistik, Geschichte oder English Studies gewählt hatten, können dieses Nebenfach im Master fortführen.

In den jeweiligen Nebenfächern sind Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 14 bis 20 Leistungspunkten zu erwerben.

Die Inhalte und die Art der Prüfungs- oder Studienleistungen werden durch die jeweiligen Fächer vorgeschlagen und vom Prüfungsausschuss genehmigt.

Die Module in den übrigen Nebenfächern werden von den jeweiligen Fächern festgelegt.